

UNA PROPUESTA ESQUEMATICA PARA EL ANALISIS DE LA AUTOCONSTRUCCION EN LATINOAMERICA COMO FENOMENO MASIVO Y PLURAL

(A SCHEMATIC PROPOSAL FOR AN ANALYSIS OF SELF-BUILD IN LATIN AMERICA AS A MASS AND PLURAL PHENOMENON)

Julián Salas, Dr. Ing. IETcc/CSIC. España
Guadalupe Salazar, Arquitecto. México
Magda Peña, Arquitecto. Chile

Fecha de recepción: 14-X-88

127-28

PALABRAS CLAVE:

AUTOCONSTRUCCION; LATINOAMERICA; ANALISIS DE SISTEMAS; ESTUDIO DE CASOS; VIVIENDA MARGINAL; POLITICA DE VIVIENDAS; TECNOLOGIAS.

RESUMEN

La importancia del fenómeno constructivo, conocido como autoconstrucción, es especialmente importante en Latinoamérica: por su volumen cuantitativo y por sus muy diversas modalidades y manifestaciones. Los autores proponen una serie de clasificaciones posibles de la autoconstrucción desde los siguientes puntos de vista: como proceso, como producto; marco tecnológico y marco sociopolítico.

En el trabajo se enuncian once casos-tipo de procesos de autoconstrucción, en muy diversos puntos de Latinoamérica, y se analizan según los criterios previamente establecidos. El resultado, representado en forma gráfica, muestra con nitidez las diferentes matizaciones que pueden establecerse en el contexto amplio del mismo fenómeno: la autoconstrucción.

SUMMARY

The importance of the building phenomenon, known as self-build is particularly marked in Latin America: by virtue of its quantitative volume, and of the variety of the forms and types in which it can appear. The author proposes a series of possible classifications of self-build from the following points of view: as a process; as a product; technological context and socio-political context.

The work sets out eleven typical cases of self-build processes in very different parts of Latin America, and analyses them according to previously established criteria. The outcome, shown as a graph, clearly shows the different variations which can exist in the wide context of a single phenomenon: self-build.

1. LA AUTOCONSTRUCCION, FENOMENO MASIVO

En Latinoamérica, al margen o a la par de la arquitectura de "autor" y de la construcción oficial, existe otra forma de construir: la autoconstrucción, respuesta creativa y natural a la necesidad vital de cobijo, ante la imposibilidad de conseguirlo en el llamado "sector formal".

Uno de los grandes problemas que actualmente enfrentan y viven la décima parte de la población mundial

(409,5 millones en 1981) (1) asentada en América Latina, es el de la vivienda, que como un requerimiento básico de la sociedad ha estado latente desde antiguo, tanto en su forma cualitativa (nivel de vida) como cuantitativa (déficit habitacional) y que ahora se agudiza por la gran crisis económica que vive la zona.

Ante el estado de cosas que hacen difícil o imposible que dicho sector de la sociedad pueda aspirar a una vivienda "oficial" (el 40 por 100 de las familias latinoamericanas merecen el calificativo de "pobres" y el 19

por 100 de “indigentes”), quedan pocas opciones: “vivir con parientes (si tienen espacio y les aceptan); alquilar (si consiguen y pueden pagar); hacinarse en un conventillo (*); o conseguir (por invasión) un trozo de terreno y hacer su casa” (2) con escasos recursos económicos, esfuerzo físico y, muchas veces, al margen de los sistemas e instituciones establecidos, engrosando el abultado sector “informal” de la construcción.

Esta actividad familiar, constante y masiva ha llegado a suponer el 60 por 100 (3) de la edificación en Latinoamérica, constituyendo lo que de forma cada vez más imprecisa se conoce como *autoconstrucción*.

La autoconstrucción —puede resultar obvio el afirmarlo— no es un “invento” de técnicos bienintencionados del mundo desarrollado pensando en el problema del subdesarrollo. Antes que eso es una realidad masiva, una práctica antigua. No hay que perderse en averiguaciones estériles a modo del “huevo o la gallina”. Mientras que la autoconstrucción fue y sigue siendo una creciente realidad, su divulgación y teorización es historia reciente.

2. LA AUTOCONSTRUCCION: FENOMENO PLURAL

Con la autoconstrucción en Latinoamérica está sucediendo un fenómeno parecido a lo que en Europa ocurrió, en pasadas décadas, con la prefabricación. La proliferación de técnicas y usos de la prefabricación vació de contenido su significado. Todo podía considerarse prefabricado cuando se utilizaba el término en sentido laxo y nada significaba “prefabricación” si no se acompañaba de varios calificativos: “abierta”, “pesada”, “a pie de obra”,... En Latinoamérica, es tal la presencia de la autoconstrucción, que pareció oportuna la elaboración de una propuesta esquemática para intentar su análisis.

La posición de los estados, ante esta práctica, evoluciona determinada por la presión social y su capacidad de respuesta y control al problema del déficit de vivienda. Es en la presente década cuando inician algunos gobiernos (excepción hecha de Colombia, Chile y Uruguay, quienes ya lo habían adoptado con anterioridad) la implantación de programas oficiales de autoconstrucción, como un medio para que las familias accedan a una “solución habitacional”. Pueden citarse también los casos de México, Cuba, Argentina y Perú, quienes recientemente la plantean entre sus planes oficiales (4).

(*) Emplearemos indistintamente, a lo largo de este trabajo, los términos chabolas (España), conventillo (México), favelas (Brasil), callampas (Chile), ranchitos (Colombia), pueblos jóvenes (Perú), villas miseria (Argentina)... ya que, pese a sus diferencias y necesarias matizaciones, representan una realidad común.

Previamente (las acciones gubernamentales aparecieron después) surgieron organizaciones populares (gremiales, cívicas, religiosas,...) quienes han venido realizando programas de autoconstrucción. Tanto instituciones gubernamentales, como organizaciones no gubernamentales, han transformado la concepción prístina de la autoconstrucción.

En la actualidad hablar de autoconstrucción supone en algunos casos hablar de autodiseño, autogestión, métodos de autoayuda, bancos de materiales, construcción progresiva..., enriqueciendo en algunos aspectos el sistema original por medio de la integración de nuevos elementos y conceptos.

Mediante autoconstrucción tradicionalmente se construía en las zonas rurales. Desde los años sesenta se presenta como explosivo fenómeno urbano; no puede olvidarse que en América Latina el 65,4 por 100 de la población vive en zonas urbanas (1980) y se espera que alcanzará el 75,7 por 100 en el año 2000 (5).

3. UNA PROPUESTA DE ANALISIS DE LA AUTOCONSTRUCCION

Se intentará, en este apartado, un acercamiento a la autoconstrucción en Latinoamérica, teniendo muy presente las dos características básicas del fenómeno: masividad y pluralidad. El objetivo es el aportar una propuesta metodológica de análisis clasificatorio del fenómeno. Las variables más representativas, a juicio de los autores, para una posible indagación de las realidades de la autoconstrucción en el contexto latinoamericano son: el proceso, el producto, el marco tecnológico y el sociopolítico.



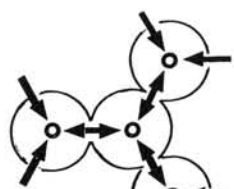
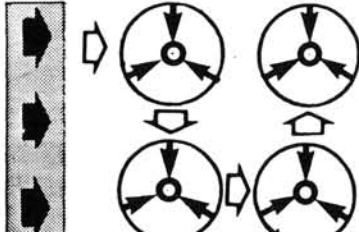
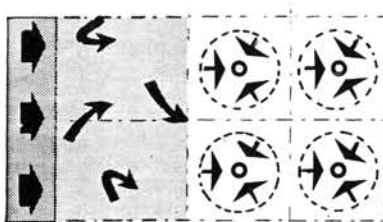
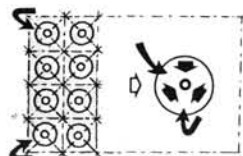
3.1. La autoconstrucción como proceso

Se entenderá como *proceso* el cómo de la autoconstrucción. Para su matización se han tenido en cuenta varios aspectos: el sistema de organización, de gestión y desarrollo de la vivienda; la expectativa de las familias que impulsa a una acción determinada, y el tiempo que implica su ejecución.

La mayoría de los procesos estudiados se sustentan en el esfuerzo de cada familia y en sistemas de ayuda, cuya eficiencia y eficacia aumentan según el nivel de organización, sistematización y gestión que permita un mejor producto y la optimización de los recursos.

De forma aproximada, se pueden matizar hasta seis tipos de autoconstrucción en función de sus *procesos*. (Ver Tabla 1).

TABLA 1. LA AUTOCONSTRUCCION COMO PROCESO

<p>I.a.—AUTOAYUDA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutan "su" vivienda. • Organización familiar y allegados. • Sin planificación ni proyecto. • Sin normas ni reglamentación. • Realizada "poco a poco". • A base de desechos o por compras al menudeo.
<p>I.b.—AUTOAYUDA CON ASESORIA TECNICA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutan "su" vivienda. • Organización familiar y allegados. • Directrices constructivas mínimas más o menos explícitas. • Recibe asesoría técnica. • Realizada "poco a poco" • Compras al menudeo, en ocasiones en bancos de materiales.
<p>I.c.—AYUDA MUTUA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutan "una" vivienda para cada familia participante. • Organización social de grupo. • Escasa planificación a medio y largo plazo. • Directrices mínimas más o menos explícitas. • Grupo pequeño/medio autogestionario. • El usuario toma decisiones sobre el diseño. • Compras al menudeo por cada autoconstructor. • Realizada poco a poco según recursos.
<p>I.d.—COOPERATIVISMO DE AYUDA MUTUA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutan "una" vivienda para cada familia participante. • Se asigna la vivienda o el usufructo al final del proceso. • Organización "empresarial" autogestionada. • Planeada y programada a corto y largo plazo. • Existe proyecto definido del conjunto habitacional. • Grupo fuertemente autogestionado de tamaño medio/grande. • Se contratan obreros especializados y asesores. • Equipos, herramientas y materiales adquiridos y administrados por la cooperativa.
<p>I.e.—GRUPOS DE AUTOAYUDA CON APOYOS EXTERNOS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutan "una" vivienda para cada familia participante. • La vivienda o el usufructo se asigna al final del proceso. • Organización estructurada al margen de los autoconstructores. • Existe proyecto definido del conjunto habitacional. • Fuerte iniciativa externa. • Grupos de trabajo grandes, en ocasiones sin cohesión. • Participación de especialistas y asesores. • Equipos, herramientas y material administrado (o aportado) por el grupo externo. • Congestión dirigida por un equipo mixto. • Grupo "cerrado": la autoayuda finaliza con la operación. Grupo "abierto": la familia se retira al cubrir su "cuota" de trabajo.
<p>I.f.—PROCESO MIXTO: REALIZACION POR AGENTE EXTERNO Y AUTOAYUDA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización completa de una parte (por ejemplo "sitio y servicios" por un agente externo). (Fase I). • Existe proyecto y planificación para el núcleo y el conjunto urbano. • Fuerte iniciativa externa (financiación, asesoramiento...). • Ampliaciones definidas en función a un sistema estructural y constructivo. • Cada familia acaba "su" vivienda en forma semejante al Caso I.b. (Fase II).

3.2. La autoconstrucción como producto

Se juzga el *producto* ejecutado —no exclusivamente por su apariencia formal, nivel de calidad y volumen delimitado—, sino también por su definición conceptual y de diseño.

La casuística recogida en la Tabla 2 se ha establecido

en forma “secuencial”, de manera tal que se puedan seguir las posibles etapas por las que transcurre la vivienda evolutiva. Desde una fase formativa (II.c), de desarrollo (II.d), de consolidación (II.e), iniciando con un estadio provisional (II.a), que presenta el riesgo de convertirse en permanente, y terminando en la vivienda acabada (II.f).

TABLA 2. LA AUTOCONSTRUCCION COMO PRODUCTO

<p>II.a.—HABITAT PROVISIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin las condiciones básicas ni mínimas para llegar a ser una vivienda. • Asentado sin ningún orden urbano, sin infraestructura ni servicios básicos. • Realizado fundamentalmente con materiales de desecho. • Superficie cubierta escasa, en ocasiones un sólo recinto. • Familias sin ingresos estables o inferiores a un salario base. 	<p>II.b.—VIVIENDA MUTABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con un terreno (lote) sin delimitación definida. • Infraestructura no integrada en la trama urbana. • Servicios no integrados a la vivienda, generalmente compartidos. • Elementos constructivos de cierta solidez. • Superficie cubierta de entre 16 y 30 m² • Mimetismo con la vida rural y sus espacios. • Cambios frecuentes del espacio y reparaciones. • Familias con ingresos del orden de un salario base. • Producto con valor de uso.
<p>II.c.—NUCLEO BASICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Lotificación” y núcleo integrado a la trama urbana. • Incluye servicios e infraestructura básica. • Realizado con materiales sólidos y acabados mínimos. • Núcleo básico diseñado y construido en forma tipificada. • El producto final es imputable al usuario. • Superficie prevista para posterior crecimiento en un terreno definido y delimitado. • Familias con ingresos hasta dos salarios base. • Producto con valor de cambio. • Posee las condiciones para que se geste una vivienda en su entorno. 	<p>II.d.—VIVIENDA “SEMILLA”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con un terreno definido y delimitado. • Vivienda integrada a la trama urbana y en ocasiones parte de un conjunto habitacional. • Núcleo básico y espacios cubiertos con un total de 30-50 m² • La vivienda semilla es “estándar” y el producto final “único”. • Infraestructura integrada a la vivienda. • Elementos constructivos sólidos y acabados mínimos. • Sistema estructural previamente definido. • Producto con valor de cambio. • Familias con ingresos equivalentes a dos o más salarios base. • Vivienda propiciadora de crecimiento y mejora.
<p>II.e.—VIVIENDA CONSOLIDADA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asentada sobre un lote definido y delimitado. • La vivienda forma parte de la estructura urbana. • Superficie cubierta de entre 40-70 m² • Infraestructura integrada a la red pública. • Con espacios sólidos y acabados y partes en construcción. • Incluye acabados mínimos. • Para familias con ingresos equivalentes a tres o más salarios base. • Producto con valor de cambio. • Vivienda definida a la que sólo le falta lo accesorio. 	<p>II.f.—VIVIENDA ACABADA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responde a la idea de “vivienda llave en mano”. • Vivienda integrada a la estructura urbana. • Servicios e infraestructura dentro de la vivienda. • Superficie construida de 60 m² o más. • Materiales sólidos y durables para los elementos. • Espacios públicos y privados definidos y delimitados. • Familias con ingresos equivalentes a más de cuatro salarios base. • Producto con valor de cambio.



3.3. Autoconstrucción: marco tecnológico

El marco tecnológico se manifiesta como conjunto de condicionantes que generan la definición conceptual del proceso y como instrumento que da lugar a la concretización y realización del producto.

El marco tecnológico abarca: materiales, equipos, herramientas, mano de obra, así como conceptos constructivos y estructurales; interrelacionados éstos para constituir un sistema integral que, junto con el proce-

so, constituyen una manera de hacer la autoconstrucción.

La práctica de la autoconstrucción abarca desde los niveles más primarios de tecnología hasta los que generan productos de industrialización ligera, dejando fuera los sistemas sofisticados de alta tecnología que suponen importación y sustitución de mano de obra, de la que hace uso intensivo la autoconstrucción.

Se delimitan, en la Tabla 3, cuatro niveles tecnológicos diferenciados.

TABLA 3. AUTOCONSTRUCCION: MARCO TECNOLÓGICO

<p>1.a.—TECNOLOGIA PRECARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de desechos naturales o producidos. • Ensamblado aleatorio (heterodoxia constructiva). • No utiliza herramientas ni equipos específicos. • Cubierta y muros sólo como aislamiento visual del exterior. • Mano de obra sin preparación alguna. 	<p>1.b.—TECNOLOGIA ARTESANAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de elementos neutros con cierto nivel de procesamiento: adobes, bloques, placas, postes, viguetas... • Muros sólidos, techos a base de láminas (calamina, asbesto, cinc,...). • Mezcla de soluciones para un mismo material y entre materiales diferentes. • Carece de proceso constructivo previamente definido. • El sistema constructivo sólo permite el crecimiento horizontal. • Empleo de herramientas básicas y convencionales. • Desperdicio de materiales por sobredimensionamiento y carencias en otros casos. • Asesoramiento/participación reducida de obreros especializados.
<p>1.c.—TECNOLOGIA DE INDUSTRIALIZACION INCIPIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales convencionales y de industrialización incipiente o prefabricados in situ de fácil ensamble. • "Sistemas" elementales para autoconstrucción, con definición de procesos de: vertido; corte y ensamble; albañilería; montaje... • Uso eficiente y calculado del material. Manejo manual de componentes. • Mano de obra con algún conocimiento previo y capacitación. • Utilización mínima de equipo/herramientas específicas. • Previsión de crecimiento vertical. • Cumplimiento (flexible) del marco normativo. 	<p>1.d.—TECNOLOGIA DE INDUSTRIALIZACION ASIMILABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de elementos prefabricados con reglas de unión preestablecidas. • Herramientas y equipo específico, incluso semipesado. • Mano de obra especializada, nivel de capataces. • Uso eficaz y eficiente del material y del sistema, siguiendo un método de cálculo/uso. • Normalización de elementos fundamentales. • El producto formal es una de las soluciones posibles de una gama. • Optimización de mano de obra y de materiales.



3.4. Autoconstrucción: marco sociopolítico

En cada marco político determinado resulta factible y aconsejable el tener presente: de una parte, las necesidades y requerimientos de hábitat de la sociedad, sus expectativas y actitudes; y, por otra, su poder adquisitivo, que al ser limitado restringe su acceso a una mayor calidad de vida. En las actitudes estatales ante la autoconstrucción puede detectarse una gradación que abarca desde combatirla, hasta fomentarla como una posible solución al problema habitacional.

Estos elementos determinan las condiciones bajo las cuales se da o no la autoconstrucción en Latinoamérica y el por qué de tal o cual alternativa. Cinco posibles estatus, que deben interpretarse de forma muy amplia, se han recogido en la Tabla 4 al tratar de analizar las actitudes reales de los "aparatos oficiales" frente a la autoconstrucción.

4. UNA GAMA DE CASOS: ANALISIS DE LA DIVERSIDAD

Sin otro criterio que el del conocimiento personal de los autores, se han seleccionado para su análisis once casos, correspondientes a otras tantas realidades muy diversas entre sí, aunque todas se encuentran en Latinoamérica y, en mayor o menor grado, comparten un factor determinante: su ejecución mediante autoconstrucción.

De cada uno de los once casos, se adjunta en forma normalizada: una breve memoria descriptiva; información gráfica y la clasificación que, a juicio de los autores, mereció el caso según los baremos aportados: como proceso, como producto, marco tecnológico y marco socio-económico.



TABLA 4. AUTOCONSTRUCCION: MARCO SOCIO-ECONOMICO

2.a.**—POLITICA DE HOSTILIDAD.** (El aparato estatal combate de forma activa el desarrollo de realizaciones por autoconstrucción).

"Guerra al rancho" fue el eslogan acuñado por la dictadura de Pérez Jiménez en Venezuela. Esta actitud hostil fue y es moneda frecuente en bastantes países de Latinoamérica en décadas anteriores. La "lucha por la vivienda" ha causado no pocos muertos en Latinoamérica.

RASGOS FUNDAMENTALES:

- No se concede financiación alguna para realizaciones por autoconstrucción.
- Acceso al terreno por apropiación (invasión o desarrollo clandestino).
- Actitud social de defensa organizada, ante el peligro real de desalojo.
- Amenaza e inseguridad latente: no se invierte hasta conseguir la legalización.

2.b.**—POLITICA DE INDIFERENCIA.** (Los entes estatales actúan como si la autoconstrucción no existiese).

"El problema no existe puesto que no se reconoce". Esta podría ser en resumen la actitud de la mayoría de los países hasta la Conferencia de los Asentamientos Humanos de Vancouver (1976). Argentina mantuvo esta actitud hasta muy recientemente (1985) y Cuba hasta la promulgación de su "Ley General de la Vivienda" (31-XII-84).

RASGOS FUNDAMENTALES:

- Financiación por esfuerzo propio; en algunos casos con donaciones externas.
- Acceso al terreno por apropiación, invasión, desarrollo clandestino o alquiler semilegal.
- Sin intervención estatal en la infraestructura.
- Actitud vigilante de permanencia decidida.
- Situación de incertidumbre; se inicia el proceso pacífico por el reconocimiento legal de la situación de hecho.

2.c.**—POLITICA DE TOLERANCIA.** (La debilidad financiera y estructural del aparato estatal en la materia, le lleva a propiciar de hecho una política de permisividad manifiesta).

Hoy, Perú, Ecuador, Costa Rica, República Dominicana... presentan con matizaciones y variaciones, en el tiempo, este tipo de actitud. Los Pueblos Jóvenes de Lima, por su importancia cuantitativa, pueden ser un ejemplo representativo de esta política de hechos consumados.

RASGOS FUNDAMENTALES:

- Financiación por esfuerzo propio y/o con donaciones externas.
- Acceso al terreno por legalización de una apropiación o compra simbólica.
- Expectativa fundada de la familia de poseer su casa.
- Existe aceptación oficial (tácita o explícita).
- El Estado en ocasiones proporciona ayuda con mecanismos legales y permite la configuración de una estructura básica territorial.
- Actitud social reivindicadora y negociadora.
- Reclamo de servicios básicos urbanos y/o legalización de tenencias.
- Situación de seguridad vigilante.

2.d.**—POLITICA DE PATROCINIO.** (El Estado, de forma decidida, ayuda, colabora y anima las realizaciones mediante autoconstrucción, ayuda mutua, cooperativismo, etcétera).

Uruguay, en el quinquenio precedente a la dictadura militar, fue un claro exponente de política patrocinadora de cooperativismo. Colombia, desde antiguo mantiene esta actitud que resumiríamos con la siguiente referencia del entonces presidente Belisario Bethencourt: "Las expresiones, no por silenciosas menos elocuentes, de la acción comunitaria combinada con el esfuerzo inter-institucional, han venido cumpliendo un papel sin precedentes en el rescate de comunidades que naufragaban en un piélago de miseria, sin excusa ni explicaciones posibles en una sociedad en democracia y libertad".

RASGOS FUNDAMENTALES:

- Respeto por la organización social y su forma de vida.
- Se propicia la configuración en la estructura básica territorial.
- El Estado apoya con recursos, mecanismos y coordinando actividades.
- El Estado realiza obras de infraestructura y servicios.
- Situación de seguridad ciudadana por el reconocimiento legal desde el origen.
- Expectativa de las familias de mejoramientos y superación.

2.e.**—POLITICA DE PROMOCION.** (El Estado, y en ocasiones organismos internacionales —Banca Mundial; O.E.A.; UNCHS-HABITAT; CEPAL;...— de forma indirecta o impositiva fomentan y apoyan la autoconstrucción).




México, puede señalarse como el caso más decidido. En su "Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda (1984-1988) de la Presidencia de la República de México", incluye cuatro programas específicos: "Vivienda Progresiva"; "Fomento a la Autoconstrucción"; "Fomento a la Producción y Mejoramiento de Vivienda a través de la Organización Social" y "Vivienda Cooperativa".



RASGOS FUNDAMENTALES:

- Acceso al bien por adjudicación administrativa.
- Producción masiva y continua por parte del Estado, en ocasiones con coparticipación de empresas privadas.
- El usuario participa según planes previstos en etapas definidas.
- Por lo general se insertan en una determinada estructura urbana, existente o nueva.
- Situación de seguridad y de amparo legal.

1	REALIZACION: FAMILIA CUALQUIERA DE UNA INVASION CUALQUIERA
DESCRIPCION/MEMORIA:	CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS:
<p>Se trata del punto de partida más genérico en Latinoamérica.</p> <p>Se "ocupa" un terreno, en general de las peores características (terrenos de aluvión, propensión a inundaciones, márgenes de ríos...), construyendo su "casa" con materiales de desperdicios industriales o naturales, contando con apenas un recinto cubierto precariamente, sin servicios ni infraestructuras, bajo condiciones de inseguridad e insalubridad.</p>	<div data-bbox="678 504 1063 769"> <p>(Foto M. A. Carboni)</p> </div> <p>Como proceso: <input checked="" type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If</p> <p>Como producto: <input checked="" type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input type="checkbox"/> IIc <input type="checkbox"/> IId <input type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIIf</p> <p>Aspectos tecnológicos <input checked="" type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id</p> <p>Aspectos socio-económicos <input checked="" type="checkbox"/> 2a <input checked="" type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 2c <input type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e</p>
2	REALIZACION: CAMPO DO JORDAO, SAO PAULO (BRASIL)
DESCRIPCION/MEMORIA:	CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS:
<p>Con el apoyo tecnológico del equipo técnico del Instituto de Pesquisas Tecnológicas de Sao Paulo, que se ocupa de la construcción de viviendas a base de maderas de reforestación, se realizan varias operaciones de viviendas duplex crecederas y aptas para adaptarse a terrenos con fuertes pendientes (hasta 60 %). Se adoptan medidas contra el peligro de incendios.</p> <p>El proceso parte de componentes ("Kits") de madera realizados en taller, que se montan mediante la participación de los usuarios.</p>	<div data-bbox="678 1079 1063 1433"> </div> <p>Como proceso: <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input checked="" type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If</p> <p>Como producto: <input type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input type="checkbox"/> IIc <input type="checkbox"/> IId <input checked="" type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIIf</p> <p>Aspectos tecnológicos <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input checked="" type="checkbox"/> Id</p> <p>Aspectos socio-económicos <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 2c <input checked="" type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e</p>
3	REALIZACION: INSTITUTO NACIONAL DE LA VIVIENDA (INVI)
DESCRIPCION/MEMORIA:	CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS:
<p>Con financiación de la Banca Mundial, República Dominicana. Parcelas con servicio.</p> <p>Instala servicios de infraestructura en tierras urbanizadas y proporciona pequeños lotes a familias de escasos recursos para que autoconstruyendo completen sus viviendas. En un número limitado (4 ó 6) de modelos predefinidos se siguen algunos esquemas espaciales tradicionales, pero modulados según los bloques a usarse, con sistema constructivo convencional de muros de bloques y losas de hormigón; en otros modelos se emplean cerchas de madera y placas de cinc.</p>	<div data-bbox="678 1566 1063 2074"> <p>ELEVACION FRONTAL</p> </div> <p>Como proceso: <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input type="checkbox"/> Ie <input checked="" type="checkbox"/> If</p> <p>Como producto: <input type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input checked="" type="checkbox"/> IIc <input type="checkbox"/> IId <input type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIIf</p> <p>Aspectos tecnológicos <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input checked="" type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id</p> <p>Aspectos socio-económicos <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 2c <input type="checkbox"/> 2d <input checked="" type="checkbox"/> 2e</p>

4	REALIZACION: PUEBLOS JOVENES DE LIMA (PERU)
	<div data-bbox="263 283 550 311" data-label="Section-Header">DESCRIPCION/MEMORIA:</div> <div data-bbox="153 437 545 807" data-label="Text"> <p>Son muchos los llamados "pueblos jóvenes" que se asientan en Lima (según Matos Har unos 500, y suponen más del 60 % de la población de esta ciudad). Pueden distinguirse distintos niveles de "consolidación" de estas barriadas. En el origen de todas está la "toma o invasión planificada" y el empleo de elementos muy ligeros de construcción (partes de madera y esteras de caña). Existen unas muy escasas reglas de implantación y crecimiento no explícitas. Un caso sobresaliente y conocido mundialmente por su grado de organización interna es el de "Villa El Salvador".</p> </div> <div data-bbox="572 533 956 807" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="973 283 1382 311" data-label="Section-Header">CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS:</div> <div data-bbox="973 382 1160 411" data-label="Section-Header">Como proceso:</div> <div data-bbox="973 422 1382 464" data-label="Text"> <input checked="" type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If </div> <div data-bbox="973 495 1169 524" data-label="Section-Header">Como producto:</div> <div data-bbox="973 535 1382 575" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> IIa <input checked="" type="checkbox"/> IIb <input type="checkbox"/> IIc <input type="checkbox"/> IId <input type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIf </div> <div data-bbox="973 608 1244 637" data-label="Section-Header">Aspectos tecnológicos</div> <div data-bbox="973 648 1244 687" data-label="Text"> <input checked="" type="checkbox"/> Ia <input checked="" type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id </div> <div data-bbox="973 721 1306 752" data-label="Section-Header">Aspectos socio-económicos</div> <div data-bbox="973 763 1317 802" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input checked="" type="checkbox"/> 2c <input type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e </div>
5	REALIZACION: PROGRAMAS DE APOYO A LA AUTOCONSTRUCCION (MEXICO)
	<div data-bbox="263 913 540 942" data-label="Section-Header">DESCRIPCION/MEMORIA:</div> <div data-bbox="153 1068 545 1437" data-label="Text"> <p>Las experiencias y realizaciones masivas por autoconstrucción en México son muy numerosas. A título de ejemplo se recoge la tecnología a base de cubiertas de barro armado puesta a punto por el Arquitecto González Lobo y realizada en varios programas de apoyo a la autoconstrucción en México, tanto por pobladores de colonias marginales, como por agricultores en zonas rurales. Consiste la cubierta en una serie de dovelas a base de elementos de tierra que descansan sobre una viga maestra y se completan en obra. Los muros son a base de bloques de hormigón.</p> </div> <div data-bbox="572 1106 948 1448" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="973 913 1382 942" data-label="Section-Header">CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS:</div> <div data-bbox="973 1013 1154 1041" data-label="Section-Header">Como proceso:</div> <div data-bbox="973 1052 1382 1094" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> Ia <input checked="" type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If </div> <div data-bbox="973 1125 1165 1154" data-label="Section-Header">Como producto:</div> <div data-bbox="973 1165 1382 1207" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input type="checkbox"/> IIc <input checked="" type="checkbox"/> IId <input type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIf </div> <div data-bbox="973 1240 1244 1269" data-label="Section-Header">Aspectos tecnológicos</div> <div data-bbox="973 1280 1244 1320" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input checked="" type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id </div> <div data-bbox="973 1353 1301 1384" data-label="Section-Header">Aspectos socio-económicos</div> <div data-bbox="973 1395 1309 1435" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input checked="" type="checkbox"/> 2c <input checked="" type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e </div>
6	REALIZACION: VENTA MODULADA DE MATERIALES A LA POBLACION (CUBA)
	<div data-bbox="263 1543 540 1572" data-label="Section-Header">DESCRIPCION/MEMORIA:</div> <div data-bbox="153 1743 545 2068" data-label="Text"> <p>Promovida por el Centro Técnico de la Vivienda y el Urbanismo del MICONS, de Cuba, la operación consiste en proporcionar a la población por medio de créditos estatales: proyecto, asesoramiento técnico, equipos de obra y materiales de un catálogo a base de: bloques de hormigón, pequeños paneles, elementos lineales de hormigón, placas de asbesto-cemento, accesorios y acabados. La ejecución la realizan los interesados. Tipologías de viviendas muy sencillas, de una planta de 60-75 m.²</p> </div> <div data-bbox="572 1791 948 2068" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="973 1543 1382 1572" data-label="Section-Header">CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS:</div> <div data-bbox="973 1643 1154 1672" data-label="Section-Header">Como proceso:</div> <div data-bbox="973 1683 1382 1725" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input checked="" type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If </div> <div data-bbox="973 1756 1160 1785" data-label="Section-Header">Como producto:</div> <div data-bbox="973 1796 1382 1838" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input type="checkbox"/> IIc <input type="checkbox"/> IId <input checked="" type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIf </div> <div data-bbox="973 1871 1240 1900" data-label="Section-Header">Aspectos tecnológicos</div> <div data-bbox="973 1911 1244 1950" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input checked="" type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id </div> <div data-bbox="973 1984 1298 2015" data-label="Section-Header">Aspectos socio-económicos</div> <div data-bbox="973 2026 1309 2066" data-label="Text"> <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 2c <input checked="" type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e </div>

7	REALIZACION: APOYO TECNICO A LAS AREAS RURALES ANDINAS (CRATERRE-PERU)	
DESCRIPCION/MEMORIA: <p>El "Centro para el apoyo técnico de las áreas rurales andinas" promueve realizaciones mediante autoconstrucción a base de sistemas constructivos, fundamentalmente con tierra (adobe, tapial y/o quinchá), teniendo muy presentes las condiciones sísmicas de la zona.</p> <p>El trabajo lo realizan las comunidades campesinas y tratan de rescatar las formas autóctonas de construcción y de organización comunal.</p>		CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS: <p>Como proceso: <input type="checkbox"/> Ia <input checked="" type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If </p> <p>Como producto: <input type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input type="checkbox"/> IIc <input checked="" type="checkbox"/> IId <input type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIf </p> <p>Aspectos tecnológicos: <input type="checkbox"/> Ia <input checked="" type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Id <input type="checkbox"/> Id </p> <p>Aspectos socio-económicos: <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input checked="" type="checkbox"/> 2c <input type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e </p>
8	REALIZACION: CENTRO COOPERATIVISTA URUGUAYO	
DESCRIPCION/MEMORIA: <p>Cooperativismo de ayuda mutua.</p> <p>El organismo es la conjunción de una forma de organización, la cooperativa, y una forma de trabajo, la construcción por ayuda mutua. El financiamiento es estatal y la mano de obra la proporciona el propio usuario. Cuenta con el asesoramiento técnico de equipos interdisciplinarios sin fines de lucro. Siempre se contrata personal especializado para determinadas tareas. La ayuda mutua es controlada por un reglamento, y en la construcción se obliga a seguir tipologías y sistemas constructivos apropiados, que se basan en la construcción tradicional racionalizada con algunos elementos prefabricados. Se da la autogestión por el grupo en coordinación con el equipo asesor.</p>		CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS: <p>Como proceso: <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input checked="" type="checkbox"/> Id <input type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If </p> <p>Como producto: <input type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input type="checkbox"/> IIc <input type="checkbox"/> IId <input checked="" type="checkbox"/> IIe <input checked="" type="checkbox"/> IIf </p> <p>Aspectos tecnológicos: <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input checked="" type="checkbox"/> Id </p> <p>Aspectos socio-económicos: <input type="checkbox"/> 2a <input type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 2c <input checked="" type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e </p>
9	REALIZACION: ASOCIACION VIVIENDA ECONOMICA (AVE), CORDOBA (ARGENTINA)	
DESCRIPCION/MEMORIA: <p>Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE) Barrios altos de Yapeyú, Córdoba.</p> <p>Bajo el sistema de autoconstrucción por organización de pequeñas comunidades MAS es un modelo de vivienda que, bajo el concepto de "prefabricado" o "plano virtual ordenador", delimita el espacio comunitario. Se parte de una célula básica de vivienda mínima crecedera con los servicios elementales, bajo financiación estatal y con asesoramiento del CEVE, sin fines de lucro. El sistema constructivo incluye elementos prefabricados y en algunos casos un panel sanitario básico, con muros de bloques de hormigón.</p>		CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS: <p>Como proceso: <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input checked="" type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If </p> <p>Como producto: <input type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input type="checkbox"/> IIc <input type="checkbox"/> IId <input checked="" type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIf </p> <p>Aspectos tecnológicos: <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input checked="" type="checkbox"/> Id </p> <p>Aspectos socio-económicos: <input type="checkbox"/> 2a <input checked="" type="checkbox"/> 2b <input checked="" type="checkbox"/> 2c <input type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e </p>

10	REALIZACION: CENTRO EXPERIMENTAL DE LA VIVIENDA ECONOMICA (CEVE) CORDOBA (ARGENTINA)	
	DESCRIPCION/MEMORIA:	CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS:
	<p>Sistema de placas modulares "BE-NO".</p> <p>Se parte de una idea de vivienda como "proyecto abierto" que permite y soporta adecuaciones y cambios, según las necesidades. Abierto por sus materiales y construcción. Considerando la vivienda como una "unidad generacional básica" y construida con tecnología intermedia de elementos prefabricados in situ, con ayuda mutua o esfuerzo propio, bajo un modelo de vivienda y de conjunto urbano y contando el autoconstructor con asesoría técnica y utilizando un manual. El sistema implica la realización de un taller para la fabricación de los elementos, e incluye el plan programado de ejecución de la obra, cómputo de material y mano de obra.</p>	 <p>Como proceso: <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input checked="" type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If</p> <p>Como producto: <input type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input type="checkbox"/> IIc <input checked="" type="checkbox"/> IId <input type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIIf</p> <p>Aspectos tecnológicos <input type="checkbox"/> Ia <input type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input checked="" type="checkbox"/> Id</p> <p>Aspectos socio-económicos <input type="checkbox"/> 2a <input checked="" type="checkbox"/> 2b <input checked="" type="checkbox"/> 2c <input type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e</p>
11	REALIZACION: TALLER NORTE, SECTOR RURAL (CHILE)	
	DESCRIPCION/MEMORIA:	CLASIFICACIONES CUANTIFICADAS:
	<p>Centro Urbano de Asistencia Técnica. Módulo básico de vivienda progresiva.</p> <p>Pretende que el afectado de más bajos recursos participe con materiales de bajo costo como elementos de ensamble muy sencillos: madera, elementos recuperados de la chabola originaria y cubiertas de fonolita, bajo los procedimientos "hágalo usted mismo", y que integra técnicas artesanales.</p> <p>La vivienda en ciertos casos no considera elementos de servicio dentro de la vivienda y el sistema prevé que puede crecer. Lleva a cabo otro tipo de acciones: "Operación Invierno", "Mejoramiento de chabolas"...</p>	 <p>Como proceso: <input type="checkbox"/> Ia <input checked="" type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id <input type="checkbox"/> Ie <input type="checkbox"/> If</p> <p>Como producto: <input type="checkbox"/> IIa <input type="checkbox"/> IIb <input checked="" type="checkbox"/> IIc <input type="checkbox"/> IId <input type="checkbox"/> IIe <input type="checkbox"/> IIIf</p> <p>Aspectos tecnológicos <input type="checkbox"/> Ia <input checked="" type="checkbox"/> Ib <input type="checkbox"/> Ic <input type="checkbox"/> Id</p> <p>Aspectos socio-económicos <input type="checkbox"/> 2a <input checked="" type="checkbox"/> 2b <input type="checkbox"/> 2c <input type="checkbox"/> 2d <input type="checkbox"/> 2e</p>

5. REPRESENTACION GRAFICA DEL ANALISIS DE CASOS

Valiéndose de las clasificaciones previamente establecidas para los once casos estudiados, en función de las cuatro variables, se procedió a su representación espacial. Para ello se optó por representar en el plano, tanto en la figura 1 como en la figura 2, las seis posibles gradaciones en forma creciente desde 1.a hasta 1.f para la clasificación "como proceso" y desde 2.a hasta 2.f la clasificación "como producto".

En la figura 1 se han representado como cotas, alejamiento del plano base, las cuatro posibles gradaciones en forma creciente desde 1.a hasta 1.f para la clasificación que mereció cada caso en su aspecto "marco tecnológico". En la figura 2 se han representado, como cotas, las cinco posibles gradaciones en forma creciente desde 2.a hasta 2.e para la clasificación socio-económica.

Las figuras 1 y 2 muestran de forma clara, y estimamos que contundente, cómo es de diversa la realidad que se engloba genéricamente como autoconstrucción. Los casos 1 (Invasión anónima) y 9 (Asociación de Vivienda Económica de Córdoba, Argentina) en la figura 1 o caso 3 (INVI-Banco Mundial, República Dominicana) y 4 (Pueblos jóvenes de Lima, Perú) en la figura 2, son extremos representativos de la pluralidad y amplitud del fenómeno de la autoconstrucción hoy en Latinoamérica.

6. A MODO DE CONCLUSIONES

La intención última de este trabajo no es la defensa de la "autoconstrucción" como forma constructiva. El

fenómeno no necesita defensa y mucho menos la del tipo de estas líneas.

La "autoconstrucción" no es una panacea y sus manifestaciones tangibles pueden ser un fácil blanco para todo tipo de críticas: formales, económicas, sociales, técnicas, estéticas... Pero la autoconstrucción es hoy —y parece que también será mañana— un fenómeno imparable de la masa en aumento de desheredados que ven en este proceso su penúltima esperanza de tener un cobijo; la última es simple y llanamente el resignarse a no tenerlo y seguir malviviendo a la intemperie. La intención última de este trabajo es la de intentar describir y matizar —provisionalmente— un fenómeno en la construcción masiva de alojamientos populares en América Latina no suficientemente analizado.

El fenómeno es de tal magnitud, que nos conmueve el sólo pensar en algunos de los múltiples detalles de este problema calidoscópico. Citemos a título de ejemplo el dato que aportaba la Dra. Munro, Presidente del Año Internacional de la Vivienda para las Personas sin Hogar, en una reciente conferencia (Londres, septiembre 1987): "México capital, para atender a su crecimiento anual, tendría que construir cada año una ciudad de las dimensiones de Estocolmo, en la que los suecos han invertido varios siglos de trabajo".

La autoconstrucción en su "institucionalización" estatal o civil y aún en su concepto original, no ha escapado a cuestionamientos tanto en relación con el hecho que supone la existencia de una economía sumergida, situación que es una realidad, pero que participa dentro de la "oficial" y no en un campo paralelo, sino inserta en ella.

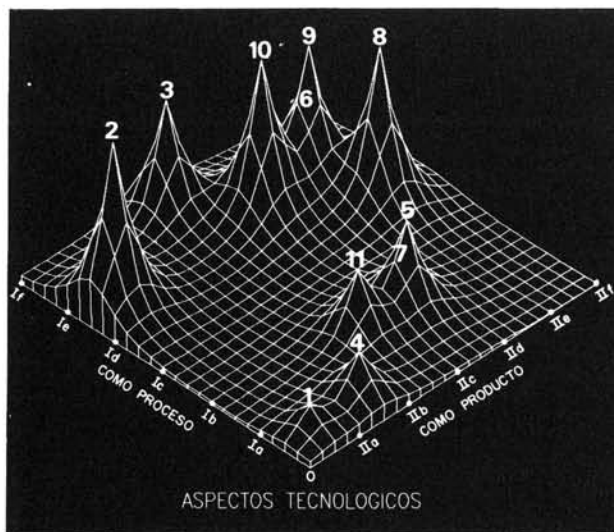


Fig. 1

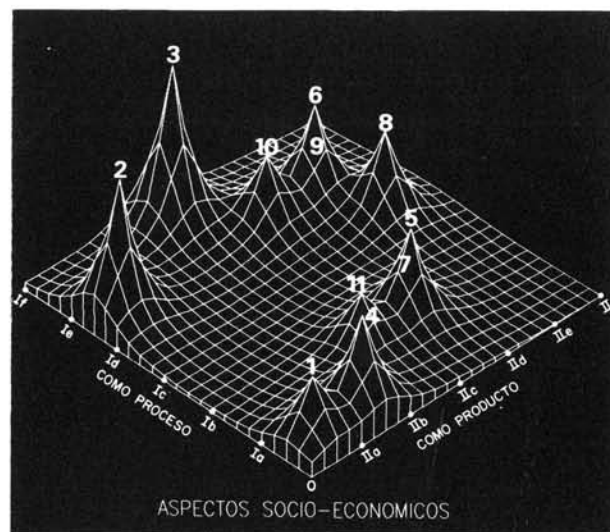


Fig. 2

CLAVES:

1. Invasión anónima. 2. I.P.T. (Brasil). 3. INVI (Rep. Dominicana). 4. P. Jóvenes (Perú). 5. FONHAPO (México). 6. MICONS (Cuba). 7. Cráter (Perú). 8. C.C.U. (Uruguay). 9. A.V.E. (Argentina). 10. CEVE (Argentina). 11. Taller Norte (Chile).

Realización de las gráficas a cargo de Alvarez Baleriola.

Las críticas que señalan el desplazamiento de los trabajadores de la construcción, por autoconstructores, con el consecuente aumento del desempleo, así como la supuesta sobre-explotación de éstos, han sido replicadas de forma autorizada por Benjamín Nahouin del Centro Cooperativista uruguayo:

“Para los cooperativistas es más conveniente, por su nivel de ingresos, el trabajo en una obra y con autogestión cooperativista que pagar, con horas adicionales de trabajo en su propia ocupación, la realización de esas tareas por trabajadores contratados... La mano de obra profesional (contratado) utilizada por cada metro cuadrado construido, es efectivamente menor en un programa de construcción de viviendas por la ayuda mutua, que se debe a que parte de la mano de obra es realizada por los propios cooperativistas; pero en cambio, la mano de obra contratada en relación a la inversión es mucho mayor en los programas de cooperativas de ayuda mutua, donde se eliminan las ganancias de los intermediarios —que son enormes—, con lo que el costo del producto final se abarate sensiblemente y se pueden construir muchas más viviendas con la misma inversión”.

A nivel práctico, la autoconstrucción es criticada porque supone desperdicios de material y de tiempo, debido a la poca o escasa preparación de los autoconstructores, hechos ambos que no se pueden negar. Puede que sean estos dos puntos débiles de la autoconstrucción, y en ello hemos de darle la razón a la CAVERA —Cámara de la Vivienda Económica de la República Argentina—, cuando en su trabajo “La opinión de CAVERA sobre la autoconstrucción” (11) arremete contra esta forma de construir: “por sus tiempos de ejecución excesivos y su bajísimo nivel de calidad y condiciones de habitabilidad”.

El Estado, al promover la autoconstrucción, sea a partir del asesoramiento técnico o mediante la creación de mecanismos financieros y legales, no se encuentra exento de críticas, en el sentido de que su actuación refleja una evasión al problema de la vivienda, que no lo exime de la responsabilidad de proporcionar vivienda a la población, ya que actúa en la superficie del problema sin atacar los aspectos esenciales que impiden el acceso generalizado de la población a una vivienda adecuada.

Por otra parte, al observar la práctica de las diferentes y muy diversas manifestaciones de la autoconstrucción, el fenómeno sigue soportado por el esfuerzo tenaz, pausado y silencioso de los sectores menos favorecidos, quienes continúan construyendo con materiales de desecho o convencionales; bajo una práctica intuitiva, contando tan sólo con el esfuerzo de los miembros de la familia.

De este modo, la autoconstrucción participa, en gran medida, en la formación del perfil de las ciudades latinoamericanas; un perfil cuya mancha urbana se extiende, se expande, inundando superficies en ocasiones no aptas para construir, casi siempre y en el mejor de los casos aquellas que se habían previsto como reservas territoriales a largo plazo, pero que la urgencia de la necesidad habitacional rebasa sistemáticamente.

Latinoamérica, como muy bien ha analizado F. Solano, sufre un intensísimo fenómeno de urbanización, que él esquematiza en base a las siguientes características: prematura, rápida, concentradora, espontánea y descapitalizada. Explosión incontrolable, anárquica y deficitaria, que sigue en aumento, sobre todo por el movimiento emigratorio del campo.

Bajo estas condiciones, resulta impensable el que Latinoamérica deje de autoconstruirse; la sociedad no tiene alternativas y los estados parece que comienzan a ser conscientes de ello. El problema es mayor que la capacidad de actuación del sector “formal”. Todo parece apuntar a que a medio plazo Latinoamérica seguirá autoconstruyéndose...

REFERENCIAS, CITAS

1. EDGARDO MARTINEZ CAMAROTE: “Etapas reconocibles y orientación tecnológica en la consolidación de los asentamientos populares, Subprograma XIV del CYTED-D, p. 128, 1986, España.
2. NACIONES UNIDAS, Demographic indicators of countries, New York, 1982.
3. CEPAL: “La vivienda como necesidad básica”, Editor CEPAL, 26 páginas, Abril 1981.
4. JAIME NISNOVICH: Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR). Club de Autoconstructores “El Hornero”, 1982, Argentina, Buenos Aires “La Autoconstrucción, la ciudad y el programa del Club El Hornero”.
5. Concurso de la U.I.A. Unión Internacional de Arquitectos, Julio 1987, Cáceres (España)-Brighton (Inglaterra). MOPU, Madrid, 1987.
6. JULIAN SALAS, Informe de Estructuración del Subprograma XIV CYTED-D. 1.320 páginas, ICI, Madrid, enero 1987.
7. JULIAN SALAS, “Tecnologías para la vivienda de interés social en Iberoamérica”. Congreso C.I.B.-I.P.T. Sao Paulo (Brasil), Abril 1987.

8. Ref. 6. Tomo B, pág. 274.
 9. BANCA MUNDIAL, Housing Policy Paper, Washington, DC., 1975.
 10. NACIONES UNIDAS, Demographic indicator of countries, New York, 1982.
 11. Consejo Directivo de CAVERA, "La opinión de CAVERA sobre la autoconstrucción". Revista "La Vivienda Económica", Buenos Aires (Argentina), Diciembre 1983.
- Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de Sao Paulo-IPT; Divisão de edificações; "Alternativas tecnológicas para construção de habitações de interés social", 1984, Sao Paulo, Brasil.
 - CRATERRE; HAYS, A., MATUK, S. y VITOUX, F.: "Técnicas mixta de construcción con tierra"; Ed. Craterre, Lima, Perú, 1986.
 - INFORMES DE LA CONSTRUCCION: número 361-362; Ed. Instituto Eduardo Torroja, C.S.I.C., Madrid, España, Junio 1984.
 - NORTE, CENTRO URBANO DE ASISTENCIA TECNICA: Cartilla CRR/OZ, "Módulo básico vivienda progresiva".
 - CENTRO EXPERIMENTAL DE LA VIVIENDA ECONOMICA: "Sistema constructivo Mas", 1985, Córdoba, Argentina.
 - MATOS, MAR, J.: "El desborde popular y crisis del Estado", Ed. IEP, Instituto de Estudios Peruanos, Perú, 1980, 4.ª Edición.

BIBLIOGRAFIA

* * *

publicación del ietcc / CSIC



Fernando Aguirre de Yraola y Renato Ramírez Sánchez

Drs. Arquitectos

Industrialización de la construcción, en sentido general dentro de ésta, es el empleo, en forma racional y mecanizada, de materiales, medios de transporte y técnicas constructivas para conseguir una mayor productividad.

El proceso del desarrollo de la industrialización, que nos transformará el sector tradicional, o convencional, en otros más de acuerdo con nuestras exigencias actuales, deberá aplicarse no sólo al producto de este desarrollo, es decir, la edificación, sino también al conjunto de la producción.

El carácter acusadamente gráfico y esquemático de esta publicación pretende constituir una síntesis de parámetros básicos para la Racionalización, Normalización y Tipificación de elementos prefabricados, organización en obra y factoría, para el estudio económico entre construcciones convencionales e industrializadas.

Un volumen encuadernado en cartón plastificado, de 21 x 17 cm, compuesto de 125 páginas, 25 cuadros y 56 figuras de línea.

Precios: España 1.500 ptas. Extranjero \$21.00.